

ÍNDICE

PREFÁCIO	XI
1 FUNDAMENTOS DA GENÉTICA HUMANA	
Introdução	1
Código genético e gene	4
Genética formal	6
Genótipo, fenótipo e norma de reação	12
Leis de Mendel	13
Ligação e permuta	16
Mapas genéticos	18
Genética de populações	21
Averiguação e correção de dados familiares	26
2 TEOREMA DE HARDY-WEINBERG	
Equilíbrio e fatores de desequilíbrio	29
Importância do teorema	31
Demonstração com frequências determinadas	33
Demonstrações com frequências indeterminadas	35
Relação entre a frequência dos heterozigotos e a dos homozigotos recessivos	37
Exercícios sobre situações dialélicas	38
Cálculo das frequências gênicas a partir das genotípicas ..	39
Como saber se uma população está de acordo com o teorema Hardy-Weinberg para mais de dois alelos	40
Genes ligados ao sexo	41
Genes parcialmente ligados ao sexo	44
Genes do cromossomo Y	44
Representação gráfica das frequências gênicas e genotípicas ..	44
Exercícios	46
3 CASAMENTOS CONSANGÜÍNEOS	
Introdução	51
Parentesco e consangüinidade	51
Elementos de consangüinidade	52
Classificação da consangüinidade	53
Nomenclatura da consangüinidade	55
Sistemas regulares de acasalamento	58
Casamentos consangüíneos e perda de ancestrais	59
Casamentos consangüíneos e probabilidade de homozigose ..	61
Medida dos efeitos genéticos dos casamentos consangüíneos ..	64
Coeficiente de consangüinidade	66
Coeficiente de endocruzamento	68
Coeficiente de co-ancestria	69

Coeficiente de endocruzamento para genes ligados ao sexo	71
Estrutura dos casamentos consangüíneos	72
Efeito do endocruzamento sobre a composição genotípica das populações	74
Coeficiente médio de endocruzamento	76
Coeficiente de endocruzamento no modelo ilha	78
Efeito populacional do coeficiente de endocruzamento para genes ligados ao sexo	79
Diferentes formas de exprimir o equilíbrio de Sewall Wright	80
Representação gráfica do equilíbrio de Sewall Wright	82
Os casamentos consangüíneos como instrumento de pesquisa	82
Carga do endocruzamento	87
Metodologia dos estudos sobre a carga do endocruzamento	92
Exercícios	95
4 ISOLADOS	
Conceitos	97
Tamanho	101
Críticas ao conceito de isolado e à metodologia de sua medida	107
Crescimento	110
Quebra	112
Efeitos genéticos da quebra dos isolados	114
Princípio de Wahlund	115
Retardamento da quebra dos isolados em consequência da tendência endogâmica	123
Exercícios	126
5 POPULAÇÃO EFETIVA E DERIVA GENÉTICA	
Introdução	129
População reprodutora	130
População efetiva	130
Tamanho evolutivo da população	139
Isolamento pela distância	141
Deriva genética	144
Picos e vales de adaptação	151
Deriva genética e mega-evolução	153
Exercícios	157
6 MUTAÇÃO, SELEÇÃO NATURAL E MIGRAÇÃO	
Introdução	161
Algumas noções fundamentais	161
Pressão de mutação	165
Pressão de seleção	166
Carga genética — conceitos	170
Carga genética — estimativas	175
Letais benéficos	178
O preço dos polimorfismos	180
Um exemplo de polimorfismo: a sensibilidade gustativa à fenil-tio-carbamida	185

Pressão de migração	192
Exercícios	195
7 GENÉTICA DE POPULAÇÕES DO POLIMORFISMO HEMOGLOBÍNICO (I. Barraí)	201
Introdução	201
Origem do polimorfismo hemoglobínico	201
Mecanismos capazes de aumentar as frequências gênicas ...	203
A manutenção do polimorfismo da HbS	205
Estimativa da vantagem seletiva dos heterozigotos	206
Variação, a longo prazo, das frequências dos variantes	209
BIBLIOGRAFIA	209